

LAPORAN JOBSHEET 3

Dasar Pemrograman

Variabel, Tipe Data, Operator dan Input - Output

Dibina oleh Ibu Vivi Nur Wijyaningrum, S.Kom., M.Kom.



Disusun oleh :

Fitria Ramadhani Prihandiva

D-IV Sistem Informasi Bisnis 1C / 14

2241760055

POLITEKNIK NEGERI MALANG

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

TAHUN 2023

Nama : Fitria Ramadhani Prihandiva
Kelas : SIB 1C
NIM : 2241760055
Mata Kuliah : Praktikum Dasar Pemrograman

JOBSHEET 3

Percobaan 1 : Penggunaan Variabel

```
D: > College > SEMESTER 2 > Daspro > Jobsheet 3 > J ContohVariabel14.java
1 public class ContohVariabel14 {
2     public static void main(String[] args) {
3         String salahSatuHobySayaAdalah = "Bermain petak umpet";
4         boolean isPandai = true;
5         char jenisKelamin = 'L';
6         byte _umurSayaSekarang = 20;
7         double $ipk = 3.24, tinggi = 1.78;
8         System.out.println(salahSatuHobySayaAdalah);
9         System.out.println("Apakah pandai?" + isPandai);
10        System.out.println("Jenis kelamin" + jenisKelamin);
11        System.out.println("Umurku saat ini:" + _umurSayaSekarang);
12        System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", $ipk, tinggi));
13    }
14 }
15 }
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 3>java ContohVariabel14.java
Bermain petak umpet
Apakah pandai?true
Jenis kelaminL
Umurku saat ini:20
Saya beripk 3.24, dengan tinggi badan 1.78
```

Pertanyaan

1. Silahkan anda ubah nama variabel sehingga model penamaan variabel menjadi baik dan benar!

```
J ContohVariabel14.java
1 public class ContohVariabel14 {
2     public static void main(String[] args) {
3         String salahSatuHobySayaAdalah14 = "Bermain petak umpet";
4         boolean isPandai14 = true;
5         char jenisKelamin14 = 'L';
6         byte _umurSayaSekarang14 = 20;
7         double $ipk14 = 3.24, tinggi14 = 1.78;
8         System.out.println(salahSatuHobySayaAdalah14);
9         System.out.println("Apakah pandai?" + isPandai14);
10        System.out.println("Jenis kelamin" + jenisKelamin14);
11        System.out.println("Umurku saat ini:" + _umurSayaSekarang14);
12        System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", $ipk14, tinggi14));
13    }
14 }
15 }
16 }
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 3>java ContohVariabel14.java
Bermain petak umpet
Apakah pandai>true
Jenis kelaminL
Umurku saat ini:20
Saya beripk 3.24, dengan tinggi badan 1.78
```

Saya menambahkan 14 pada setiap akhir variable. Hasilnya output tidak berubah.

2. Untuk apakah %s pada statement di bawah ini?

```
System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi
badan %s", $ipk, tinggi))
```

Apakah ada yang bisa digunakan selain %s? Sebut dan jelaskan!

%s digunakan untuk menampilkan hasil dari program yang dijalankan yang ditulis setelahnya. Sehingga \$ipk dan tinggi akan otomatis menempati posisi %s sesuai dengan urutan peletakan \$ipk dan tinggi. Ketika posisi tersebut ditukar maka akan mengeluarkan output seperti ini

```
System.out.println(String.format("Saya beripk %s, dengan tinggi badan %s", tinggi14, $ipk14));
```

```
Saya beripk 1.78, dengan tinggi badan 3.24
```

Percobaan 2 : Penggunaan Tipe Data

```
D: > College > SEMESTER 2 > Daspro > Jobsheet 3 > J ContohTipeData14.java
1 public class ContohTipeData14 {
2     public static void main(String[] args) {
3         char golonganDarah = 'A';
4         byte jarak = (byte) 130;
5         short jumlahPendudukDalamSatuDusun = 1025;
6         float suhu = 60.50F;
7         double berat = 0.5467812345;
8         long saldo = 150000000;
9         int angkaDesimal = 0x10;
10
11         System.out.println("Golongan darah\t\t\t\t\t: " + (byte) golonganDarah);
12         System.out.println("Jarak\t\t\t\t\t\t\t\t\t: " + jarak);
13         System.out.println("Jumlah penduduk dalam satu dusun\t: " + jumlahPendudukDalamSatuDusun);
14         System.out.println("Suhu\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t: " + suhu);
15         System.out.println("Berat\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t: " + (float) berat);
16         System.out.println("Saldo\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t\t: " + saldo);
17         System.out.println("Angka desimal\t\t\t\t\t\t\t\t\t: " + angkaDesimal);
18     }
19 }
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 3>java ContohTipeData14.java
Golongan darah                : 65
Jarak                          : -126
Jumlah penduduk dalam satu dusun : 1025
Suhu                          : 60.5
Berat                         : 0.54678124
Saldo                         : 150000000
Angka desimal                  : 16
```

Hasilnya adalah jumlah \t mempengaruhi jarak spasinya

Pertanyaan

1. Mengapa ketika mengambil golonganDarah hasilnya bukan A?

Karena pada saat memasukan perintah `System.out.println` yang awalnya berbentuk tipe data `char` dirubah menjadi `(byte)` sehingga output yang dihasilkan adalah berupa bilangan bulat

2. Apa maksud sintak `byte jarak= (byte) 130` ? Kemudian mengapa ketika ditampilkan hasilnya berubah?

Karena 130 tidak masuk dalam range byte yaitu -127 sampai 128 maka ketika byte di casting ke byte lagi, 2 angka terakhir akan kembali ke range -127 menghasilkan output -126.

3. Pada float `suhu = 60.50F`; silahkan hilangkan F kemudian jalankan kembali. Apa yang terjadi?

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 3>javac ContohTipeData14.java
ContohTipeData14.java:6: error: incompatible types: possible lossy conversion fr
om double to float
    float suhu = 60.50;
                  ^
1 error
```

Error dikarenakan fungsi float bisa dijalankan apabila mengandung huruf F.

4. Mengapa ketika menampilkan nilai berat, hasilnya berubah?

Karena tipe data dirubah (di narrowing casting) menjadi float

5. Maksud inisialisasi `0x10` pada variabel `angkaDesimal` digunakan untuk apa?

Karena karakter `x` disana bukan operator perkalian (operator perkalian seharusnya `*`) maka karakter tersebut ikut terhitung saat program dijalankan. `0x10` merupakan bilangan hexadesimal dan hasil output 16 adalah bilangan desimal.

Integer ditampilkan dengan basis desimal maka artinya `0x` = hexa , `0o` = oktal , `0b` = biner

`0x` artinya = hexadesimal

`10` artinya bilangan hexadesimal yang akhirnya dirubah menjadi 16 (bentuk desimalnya)

Percobaan 3 : Penggunaan Operator

```
D: > College > SEMESTER 2 > Daspro > Jobsheet 3 > J ContohOperator14.java
1 public class ContohOperator14 {
2     public static void main(String[] args){
3         int x = 10;
4         System.out.println("x++ =" + x++);
5         System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
6         x = 10;
7         System.out.println("++x =" + ++x);
8         System.out.println("Setelah evalluasi, x =" + x);
9         int y = 12;
10        System.out.println(x > y || y == x && y <= x);
11        int z=x ^ y;
12        System.out.println("Hasil x ^ y adalah" + z);
13        z %= 2;
14        System.out.println("Hasil akhir" + z);
15    }
16
17 }
```

```
D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 3>java ContohOperator14.java
x++ =10
Setelah evaluasi, x = 11
++x =11
Setelah evalluasi, x =11
false
Hasil x ^ y adalah7
Hasil akhir1
```

Pertanyaan

1. Jelaskan menurut pendapat Anda perbedaan antara $x++$ dan $++x$?

Perbedaan $x++$ dan $++x$ adalah

$x++$ adalah menambahkan nilai satu pada variabel setelah variabel tersebut diproses (**Post Increment**)

$++x$ adalah menambahkan nilai satu pada variabel sebelum variabel tersebut diproses(**Pre increment**)

2. Berapa hasil dari $\text{int } z = x \wedge y$; , silahkan dilakukan perhitungan secara manual!

x = 11 y = 12	x = 00001011 y = 00001100 x ^ y = 0000 0111	z = 0000 0111 z = 7
------------------	---------------------------------------------------	------------------------

Percobaan 4 : Flowchart

```

J Segitiga14.java
1  import java.util.Scanner;
2  public class Segitiga14 {
3      public static void main(String[] args){
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          int alas, tinggi;
6          float luas;
7          System.out.print("Masukkan alas:");
8          alas = sc.nextInt();
9          System.out.print("Masukkan tinggi:");
10         tinggi = sc.nextInt();
11
12         luas = alas * tinggi / 2;
13         System.out.println("Luas segitiga:" + luas);
14     }
15 }

```

```

D:\College\SEMESTER 2\Daspro\Jobsheet 3>java Segitiga14.java
Masukkan alas:8
Masukkan tinggi:7
Luas segitiga:28.0

```

Pertanyaan

1. Jelaskan mengapa harus melakukan deklarasi Scanner di praktikum percobaan 4 diatas?

Mengimport library scanner digunakan agar kita bisa membaca inputan dari keyboard saat program dijalankan.

2. Jelaskan apa kegunaan potongan program dibawah ini!

```

    alas = sc.nextInt();
    tinggi = sc.nextInt();

```

Sc berfungsi agar saat menjalankan program di cmd bisa melakukan pemacaan pada input an data agar komputer bisa menjalankan operasi yang telah dimasukkan sebelumnya. Penulisan fungsi juga bergantung pada data apa yang akan dimasukkan. Kalau data yang dimasukkan mengandung desimal maka gunakan `sc.nextFloat()`; atau bila kalimat maka `sc.nextLine()` ;